



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

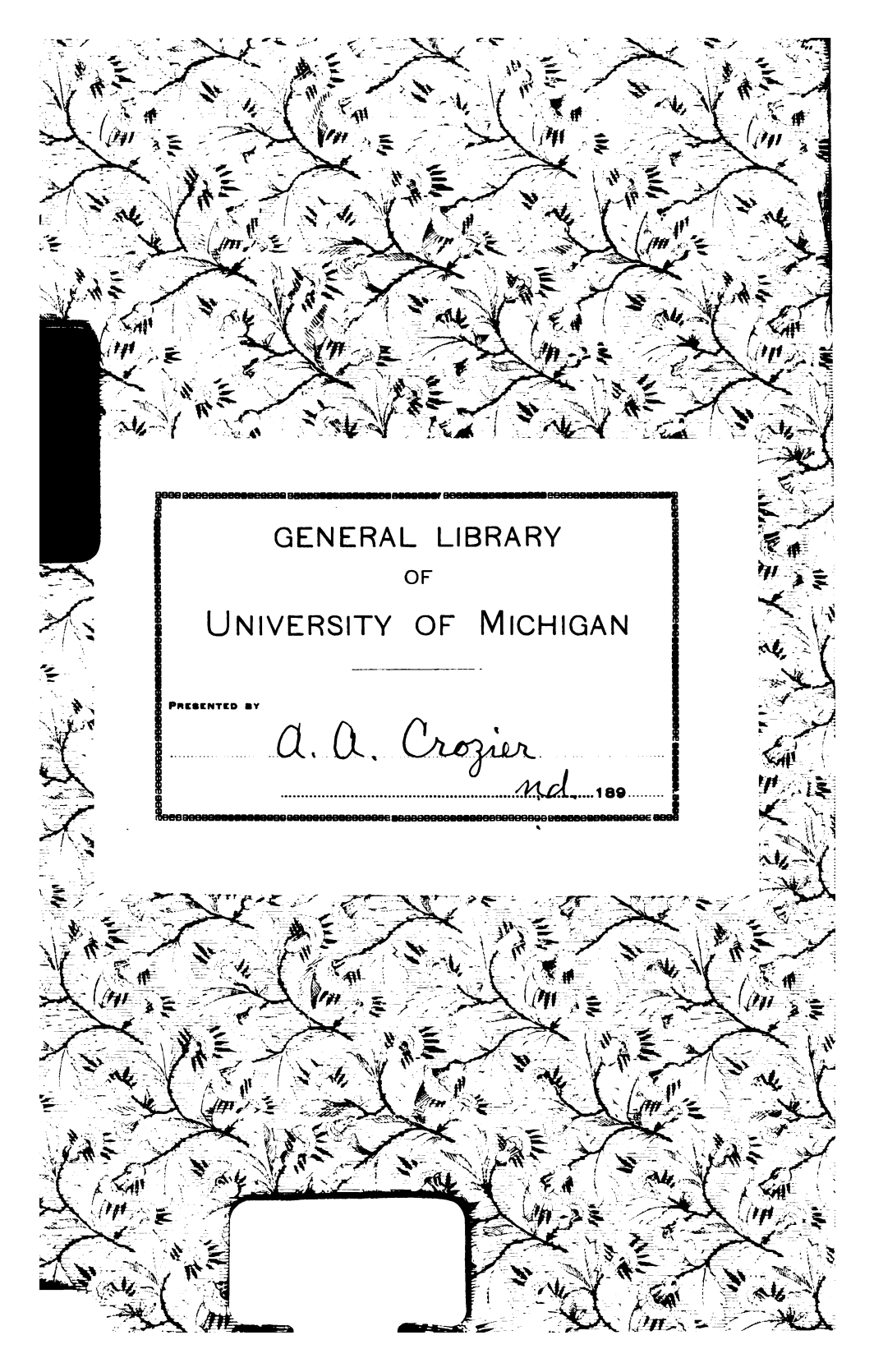
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



GENERAL LIBRARY
OF
UNIVERSITY OF MICHIGAN

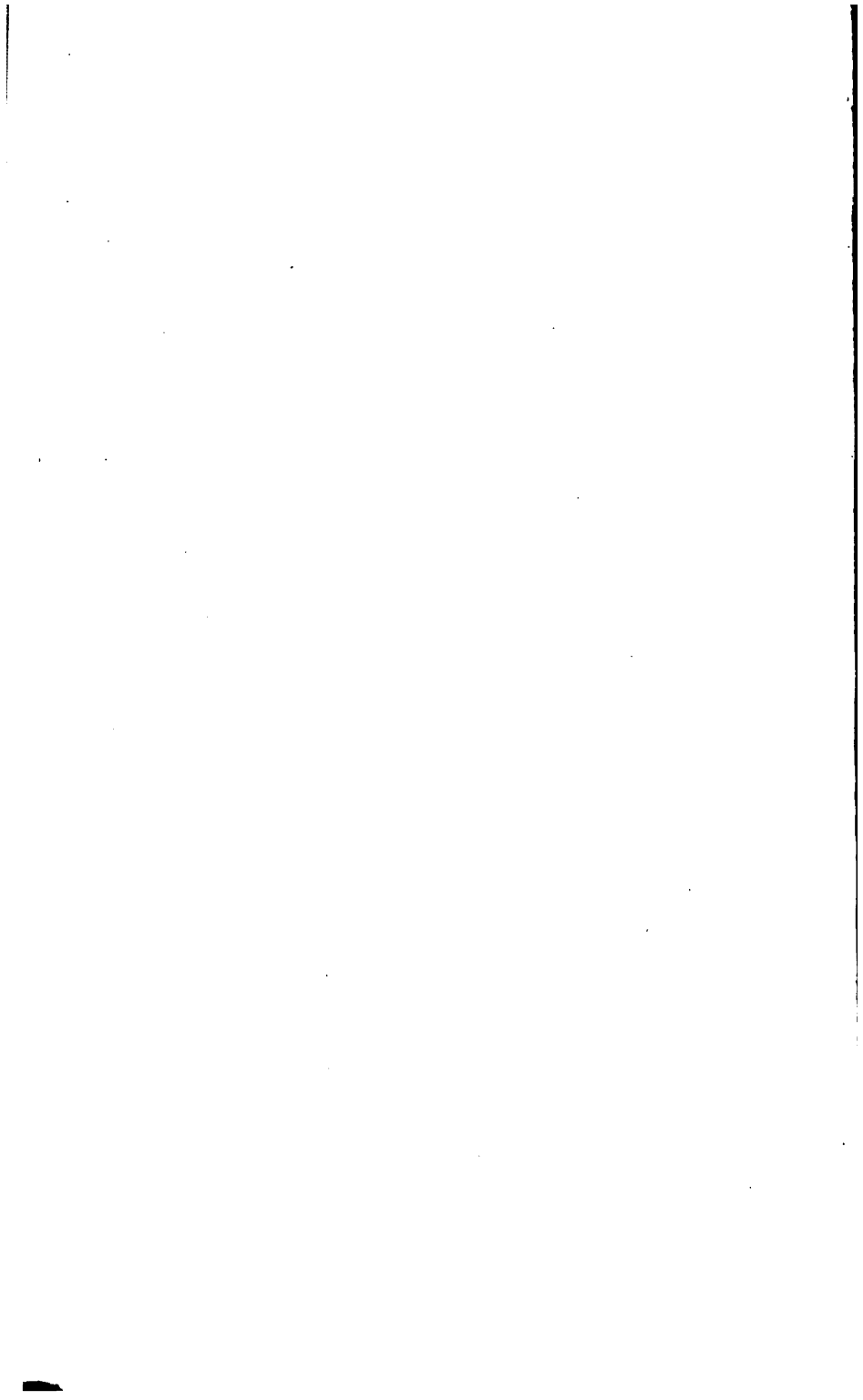
PRESENTED BY

A. A. Crozier

nd 189

SB
369
1775







57
20

NOTE
SUR
LES ORANGERIES
ET
LES IRRIGATIONS
DE BLIDAH

PAR
CH. ^{arles} JOLY

ANCIEN VICE-PRÉSIDENT
de la Société nationale d'Horticulture de France

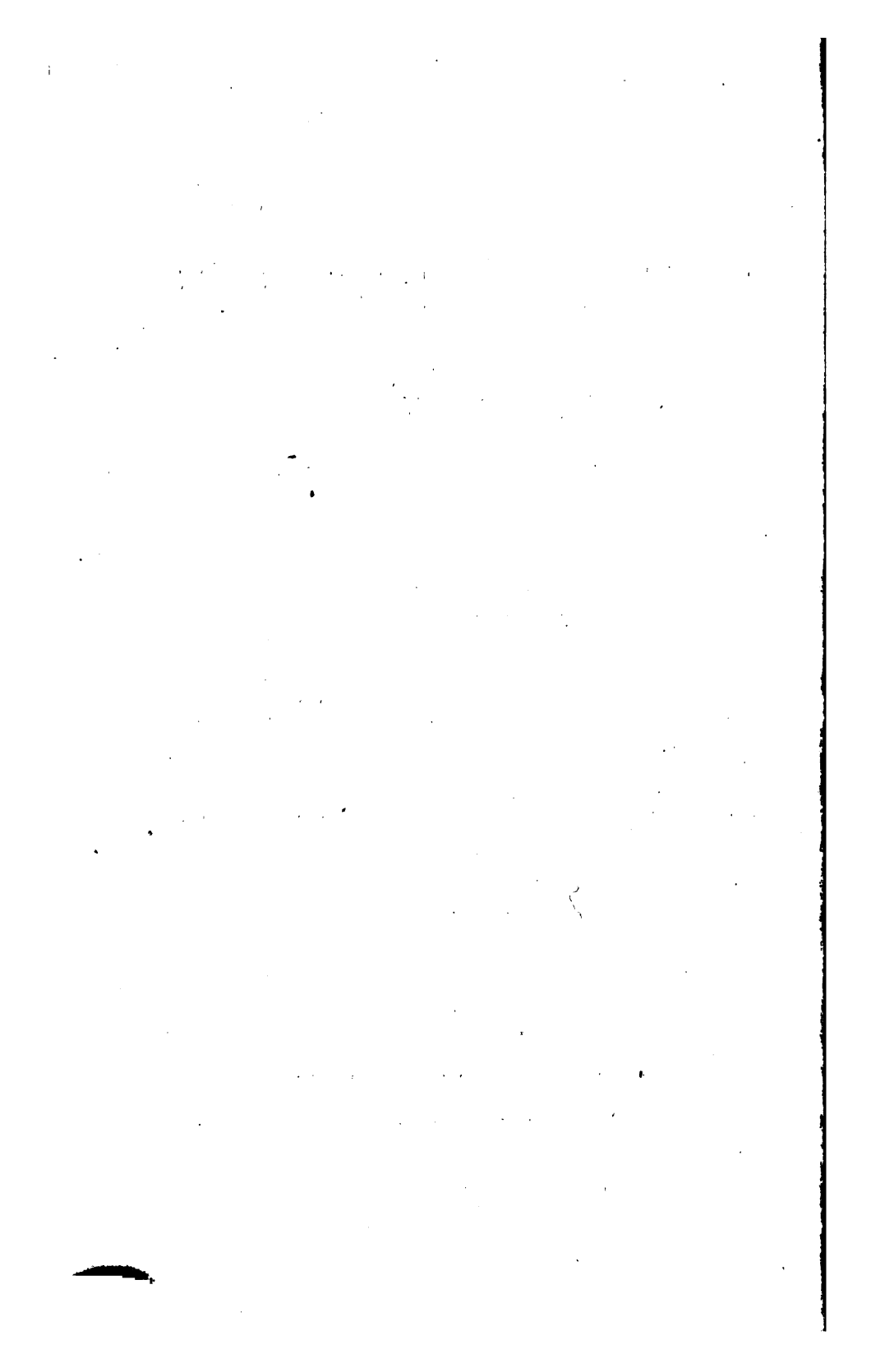
MEMBRE HONORAIRE ET CORRESPONDANT DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE

D'Épernay, d'Orléans et du Loiret, de Genève, de la Gironde, de la Seine-Inférieure, de Nancy, de Beauvais, du Massachusetts, de Berlin, de Londres, de la Nouvelle-Orléans, de l'Association horticole marseillaise, de la Société régionale du nord de la France, de la Société de Viticulture de Tarare, de la Société de Climatologie algérienne, du Cercle pratique de Montmorency, de la Société de l'arrondissement d'Étamps, de la Société royale d'Horticulture de Toscane, de l'Association royale d'Agriculture du Portugal, du Cercle d'Arboriculture de Belgique, de l'Académie royale d'Agriculture de Turin, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Chambre syndicale des Horticulteurs belges, du Cercle floral d'Anvers, etc.



PARIS
TYPOGRAPHIE GEORGES CHAMEROT
19, RUE DES SAINTS-PÈRES, 19

—
1887



A. A. Courcier

NOTE

SUR *L/O*

LES ORANGERIES

ET

LES IRRIGATIONS

DE BLIDAH

Rec 1955 6-6-40 7M 12

Dans un récent voyage en Algérie, deux choses m'ont beaucoup intéressé : le commerce des oranges et des mandarines à Blidah, puis l'organisation du Syndicat établi pour l'irrigation des territoires cultivés.

Nous avons, à Blidah, un compatriote des plus honorables, M. Aug. François, membre de notre Société depuis 1869 : c'est le fils et le digne continuateur de l'œuvre d'un colon installé là depuis 1832 ; il exploite actuellement 15 hectares d'orangeries. Cet aimable collègue a bien voulu me fournir les renseignements dont j'avais besoin pour compléter cette note.

Blidah passe, avec juste raison, pour une des plus jolies villes de l'Algérie. Située à une cinquantaine de kilomètres d'Alger, sur le chemin de fer d'Oran, à l'extrémité méridionale de la Mitidja et aux pieds du Petit Atlas qui l'abrite du côté du midi, elle est entourée de magnifiques orangeries qui sont irriguées par les eaux des montagnes voisines. La ville a une enceinte fortifiée et percée par six portes ; deux rues principales la coupent à angle droit, et à leur point de jonction se trouve la place

d'armes, dont la figure 1 donne une idée. Il existe deux jardins publics : l'un créé par l'initiative de M. Borély ; l'autre, « le Bois sacré », renferme de gigantesques oliviers qui ont bravé les injures

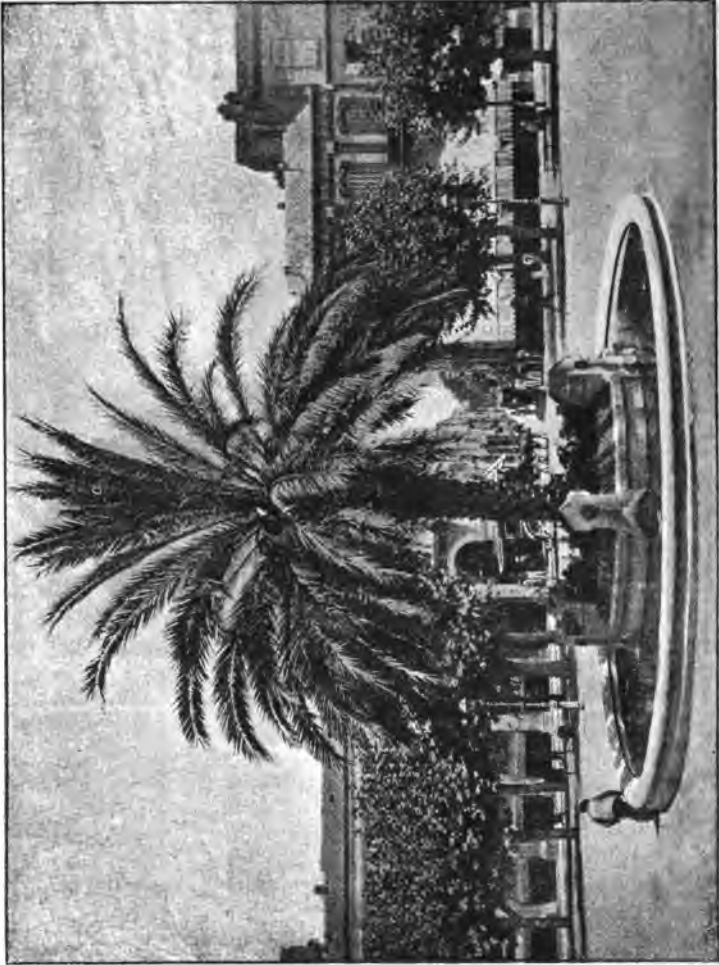


FIG. 1. — PLACE D'ARMES DE BLIDAH.

des siècles et les ravages de la guerre. Quelques-uns d'entre eux égalent les plus beaux chênes de nos forêts ; ce bois renferme un curieux tombeau ou kouba, but de pieux pèlerins (fig. 2).

Les plus belles orangeries s'étendent au nord et à l'est de la ville, sur plus de 400 hectares et produisent plus de 50 mil-



FIG. 2. — LE BOIS SACRÉ A BLIDAH.

lions de fruits. Parmi elles se distingue celle du « Tapis vert », appartenant à notre collègue, M. Aug. François, et servant en été de lieu de réunion.

Pour donner une idée de l'importance du commerce des oranges, citrons et mandarines, je donne ici le tableau de leur importation en France, de 1884 à 1886.

IMPORTATION.	PROVENANCE.	1884	1885	1886
		kil.	kil.	kil.
Citrons, Oranges et leurs variétés.	Espagne	43 387 407	33 586 680	43 957 824
	Italie.	2 483 952	3 682 707	1 749 163
	Algérie.	4 888 015	3 994 478	3 198 892
	Autres pays.	1 106 659	957 056	791 734
	TOTAUX	51 866 033	42 220 621	49 697 444
	VALEUR EN FRANCS.	11 929 188	16 888 608	19 878 966

Je laisse de côté à dessein tout ce qui concerne les semis, la greffe et les soins de culture de l'oranger; cela m'entraînerait trop loin¹. Je me contenterai de dire qu'il a besoin, non seulement d'irrigations fréquentes pendant la saison sèche, mais aussi d'abris faits quelquefois avec le cyprès pyramidal, sans quoi l'on s'expose à voir les fleurs arrachées ou brûlées et les fruits jetés à terre par les vents. Les contrées qui sont sous la même latitude, comme le Texas, l'Algérie, la Perse méridionale, ont le même climat, c'est-à-dire des étés chauds et secs, sans pluie aucune, en sorte que l'agriculture ne peut exister sans irrigation artificielle; ces contrées ont toutes le même inconvénient, c'est-à-dire des vents violents qu'on nomme « mistral » en Provence, « siroco » en Afrique, ou « northers » au Texas. Souvent aussi les fruits qu'on trouve dans la région de l'oranger y périclent par les gelées de l'hiver, et, en été, la chaleur y est trop intense pour la culture des fruits des régions tempérées comme la pomme et la poire. A quoi attribuer cet état de choses? Partout à la même cause, c'est-à-dire à la destruc-

1. En France, nous avons deux ouvrages principaux sur la question :
— A RISSO et A. POITEAU. — Paris, in-4°, 1848.
— GEO. GALLESIO. *Traité du Citrus*. — Paris, in-8°, 1829.

tion des forêts, cette preuve vivante de l'imprévoyance humaine.
Décrivons maintenant à grands traits la récolte des orangers

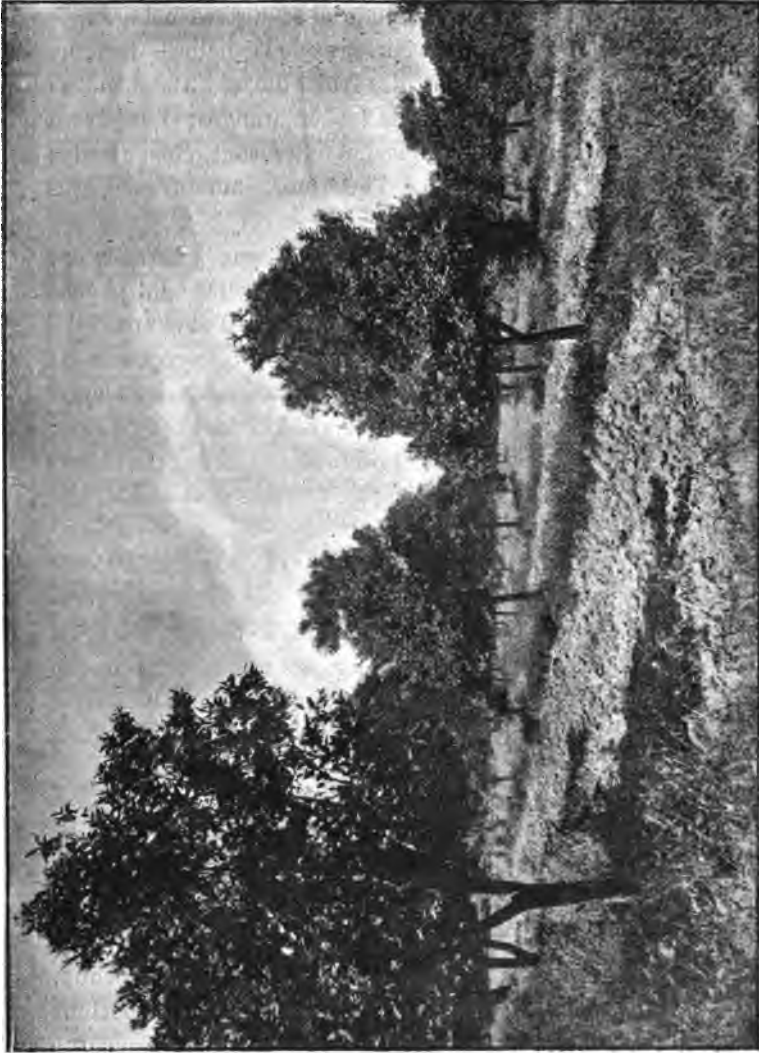


FIG. 3. — PLANTATION D'ORANGERS A BLIDAH.

à Blidah. La figure 3 donne l'idée d'une plantation ordinaire qui rappelle celle de nos vergers du Nord.

La récolte des premières oranges commence du 10 au 25 octobre ; celle des mandarines, un mois après. On rencontre alors sur les routes des bandes d'Arabes portant chacun une échelle et un panier en osier à forme ronde avec un crochet pour le suspendre aux branches ou aux barreaux de l'échelle. — Les corbeilles qui servent au transport des fruits du jardin aux magasins, sont ovales et contiennent de 4 à 500 oranges ; elles pèsent de 50 à 60 kilog. une fois pleines, et elles sont, ainsi que les paniers, garnies de forte toile à l'intérieur pour préserver les fruits des meurtrissures.

Les Arabes employés à la cueillette sont payés 2 francs par jour ; les femmes qui travaillent dans les jardins sont payées 1 fr. 50 ; elles ont de petits sécateurs faits exprès et suppriment la queue du fruit en la coupant très ras, mais en ayant soin de laisser l'étoile. Dans une bande de vingt cueilleurs il y a deux ou trois porteurs, qui vont des cueilleurs à la natte en palmier où sont versés les fruits en tas et où sont assises les coupeuses qui les mettent dans les corbeilles ; ces femmes sont au nombre de quatre à cinq pour vingt cueilleurs.

Au commencement de la saison, le travail de la cueillette ne se fait pas rapidement ; les fruits ne sont pas mûrs régulièrement et les cueilleurs sont souvent obligés de changer leurs échelles de place ; mais lorsque l'on « rase » une récolte, chaque homme arrive facilement à ses 5 000 fruits ; il faut alors six à sept coupeuses habiles et un porteur par cinq hommes suffit à peine.

Le fruit arrive au magasin transporté sur des camions à ressorts ; il est étendu sur de la paille bien saine où il séjourne 4 à 5 jours avant d'être trié. — Les trieuses (leur nombre est à peu près celui des coupeuses) ont chacune un jeu d'anneaux en fer-blanc soudés ensemble et sont assises sur la paille, ayant devant elles autant de paniers en palmier que d'anneaux, plus un panier ou une corbeille pour les rebuts. — Un porteur va vider les paniers aux places assignées d'avance à chaque numéro. Les rebuts sans valeur marchande sont mis à part et vendus sur place à vil prix.

Le triage, qui demande une assez grande habitude, a donc

séparé les fruits par grosseurs différentes variant du n° 1 au n° 6. — Les n° 1, 2 et 3 sont généralement papillotés et mis en caisses de 240, 312 ou 420; ce sont les caisses de choix. Le reste, du n° 4 au dessous, sert à faire les coffres ou caisses de 1 000. Les fruits non papillotés sont mis en vrac dans de grandes caisses à trois compartiments qui, une fois pleines, pèsent de 110 à 115 kilogrammes.

Les oranges sont très recherchées au commencement de la saison comme primeurs, parce que l'orange étrangère n'a pas encore fait son apparition; mais dès que ces dernières arrivent sur les marchés, celles de Blidah sont délaissées parce qu'elles sont moins avantageuses pour le marchand qui les trouve moins grosses et les paie plus cher. Pourquoi sont-elles plus chères? Nous le verrons en parlant des tarifs de transport.

L'orange de Blidah est réellement délicieuse aux mois de février, mars, avril, mai; à ce moment, il en reste peu ici et on ne songe plus guère à en expédier en France; les Espagnols d'Oran les paient souvent sur place plus cher qu'on ne les vend à Marseille.

Après l'orange de Blidah, il y a l'excellente orange du Beni-Salah, qui est beaucoup plus tardive que la nôtre et qui, se trouvant mieux abritée dans les montagnes, peut se conserver jusqu'au mois d'août.

La mandarine demande plus de soins que l'orange, et occasionne plus de frais de main-d'œuvre, non pour la cueillette et le triage, mais pour l'emballage. On fait aussi plusieurs numéros. Les quatre premiers sont toujours papillotés et mis en petites caisses; les numéros 1 et 2 en caisses de 25 à 100, les numéros 3 en caisses de 50 à 200, et les numéros 4 en caisses de 200 à 420. Les petites, ainsi que toutes celles qui, à cause de leurs formes défectueuses, ont été séparées des quatre premiers numéros au triage, sont mises en grandes caisses de 1 000 à 1 500 et en vrac. Les mandarines de Blidah s'expédient presque toutes à Paris, Lyon et Marseille; mais c'est certainement le marché de Paris qui en écoule le plus, car c'est là que non seulement les villes voisines viennent s'approvisionner, mais que l'Angleterre, la Belgique, la Prusse, etc., viennent faire leurs achats.

Un hectare d'orangerie donne en moyenne 120 000 fruits et se paie en moyenne 1 500 francs.

Les achats de récoltes se font habituellement en juin, juillet, août (quelquefois on achète à la fleur) et l'acheteur a à subir tous les aléas : brouillards qui font couler les fruits, siroco qui les empêche de se nouer, grêle, etc., et, plus tard, les coups de vent de novembre, décembre et janvier qui, dans certaines années, réduisent la récolte d'un quart, d'un tiers et quelquefois de moitié.

Les fruits de choix se vendent toujours assez bien, mais les petits ont peu de valeur.

Les soins à donner à l'orangerie occasionnant une dépense moyenne de 300 francs par hectare, on peut compter sur 1 200 francs de revenu net ; certaines orangeries rapportent beaucoup plus.

J'ai dit que l'étendue des orangeries dans la zone de Blidah est d'environ 400 hectares. Il y en a aussi de très belles à la Chiffa, à 8 kilomètres, à Dalmatie et à Beni-Mered, à Soumah, enfin à Boufarik, où l'on plante tous les ans : il y a là déjà environ 250 hectares en plein rapport. Dans quelques fermes de la plaine de la Mitidja il existe aussi quelques belles plantations arrosées par des norias ou des puits artésiens, comme à Oued-el-Aleng.

Les orangeries de Blidah sont très divisées ; on en trouve peu de 5 hectares d'un seul tenant ; celles de Boufarik sont plus vastes, on y compte 6 propriétaires ayant de 15 à 37 hectares arrosés, partie par les eaux de l'Harrach, partie par les eaux de Bou-Chemla, et le reste au moyen de norias. Le produit est évalué à 1 200 francs environ par hectare, qui en plein rapport vaut 6 000 francs.

On sait qu'il n'existe pas de rivières importantes dans notre colonie et qu'aucune d'elles n'est navigable. En temps ordinaire elles sont presque toujours à sec, et, lorsqu'il arrive des orages, elles se transforment en torrents. Aussi, dans plusieurs endroits, a-t-on songé à établir des barrages, dont les plus importants sont ceux de Perregaux et de Saint-Denis-du-Sig.

A Blidah, les eaux de l'Oued-el-Kébir, après avoir été utili-

sées dans leur parcours par différents établissements industriels, arrivent au barrage du Syndicat (fig. 4) établi aux moulins Ricci, à l'entrée des gorges de l'Atlas. Là, elles sont détournées dans

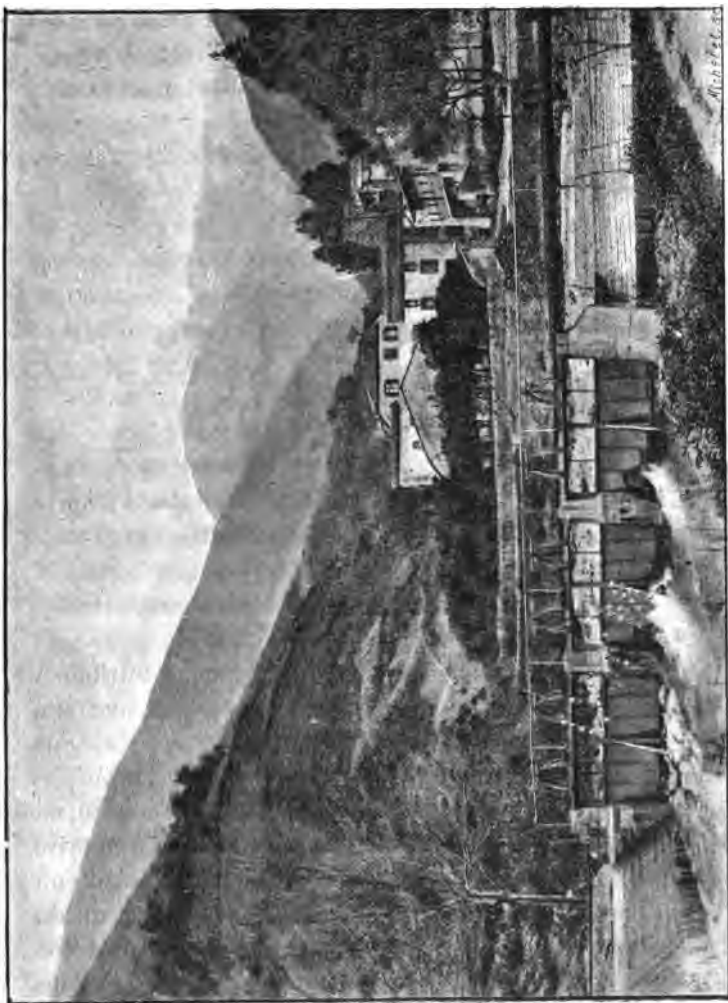


FIG. 4. — BARRAGE DE L'OUED-EL-KÉBIR A BLIDAH.

un canal qui emprunte le flanc de la montagne sur la rive droite, font tourner plusieurs moulins, puis, après un parcours de 1500 mètres, arrivent au point culminant de la ville dans

un bassin répartiteur où elles sont divisées en 3 canaux principaux :

1° Celui de Montpensier, destiné aux irrigations du village de ce nom et d'une partie de la zone de Blidah, au nord-est ;

2° Celui du centre, dont les eaux, après avoir passé dans les égouts de la ville et servi à leur nettoyage, arrivent au répartiteur de l'orangerie où elles sont subdivisées en trois canaux vers le nord ;

3° Celui de l'ouest, alimentant le village de Joinville, l'abreuvoir militaire, etc.

Ces canaux ont une longueur totale de 30 000 mètres ; ils sont marqués sur un plan (fig. 5). Les deux premiers sont en maçonnerie avec une section intérieure de 1 mètre sur 0^m,90 de hauteur. Les autres sont en béton avec forme trapézoïdale : leur section est de 0^m,60 à l'ouverture et 0^m,30 au fond, sur une hauteur de 0^m,35.

Sur le parcours des canaux d'irrigation sont placées des vannes de prise en tête de chaque propriété particulière. Chaque canal reçoit au répartiteur le volume d'eau calculé d'après la superficie qu'il a à arroser, à raison de 480 mètres cubes pour les orangeries et 430 pour les jardins maraîchers par hectare et par semaine : des déversoirs, dont la largeur est calculée d'après ce principe, transmettent à chaque canal la quote-part qui lui revient. Il est bien entendu que le volume attribué à chaque propriétaire varie quelquefois, suivant l'abondance des eaux ; mais ces dernières sont toujours distribuées en égale proportion : les frais sont de 30 à 40 francs par hectare.

Les arrosages sont divisés en deux rotations par semaine, un tour de jour et un jour de nuit. Chaque propriété comprise dans la zone d'irrigation a droit à l'eau du canal pendant un nombre d'heures ou de minutes déterminé. L'eau partant du répartiteur, parcourt toute la longueur du canal jusqu'à son extrémité. Le temps qu'elle met à arriver est déduit du temps d'arrosage : c'est la propriété la plus éloignée du point de départ qui commence à arroser ; quand le temps auquel elle a droit est terminé, la propriété au-dessus coupe l'eau au moyen de sa vanne et arrose à son tour. Il est procédé de cette manière

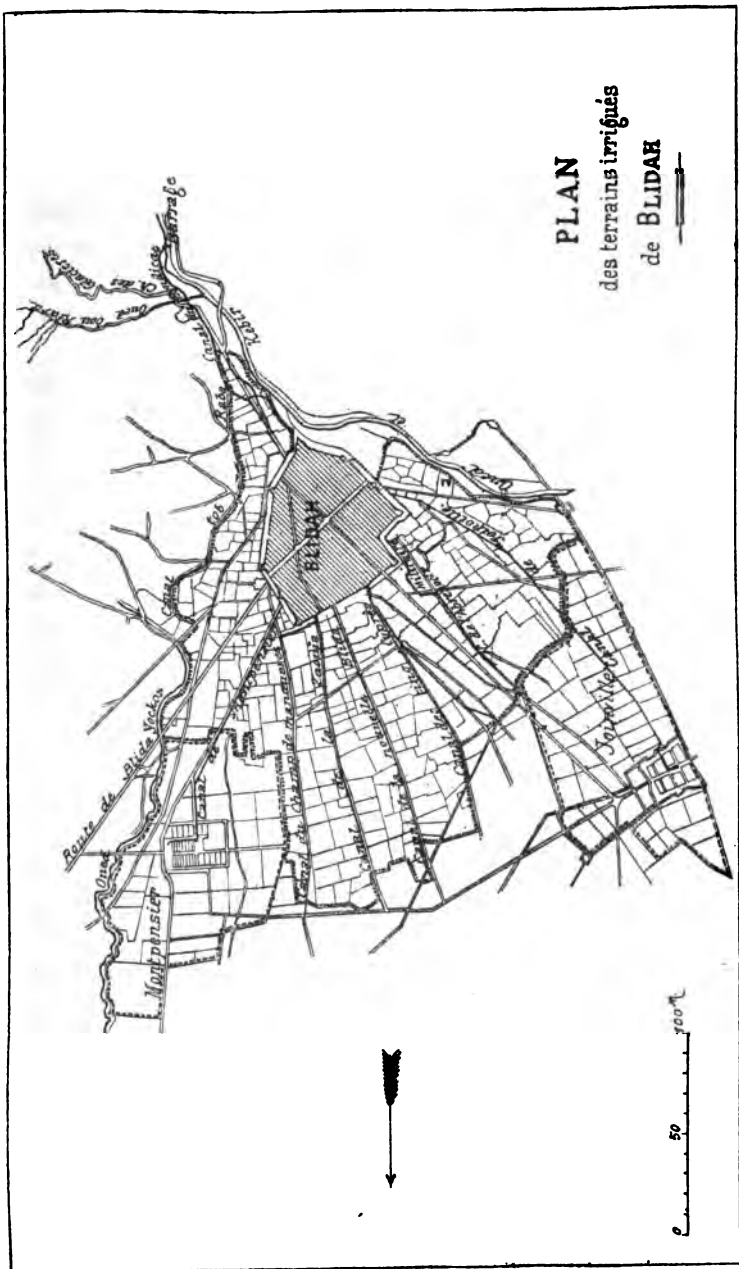


FIG. 5. — PLAN DES IRRIGATIONS A BLIDAH.

en remontant jusqu'à l'origine du canal, pour recommencer de même au tour suivant.

La saison des arrosages commence généralement vers la fin de mars pour finir en octobre, si les pluies arrivent à cette époque.

On compte 5 propriétaires seulement ayant de 10 à 15 hectares, et 30 ayant de 2 à 5 hectares : le reste n'a que de 1 à 2 hectares. La commune de Blidah, le génie militaire, les ponts et chaussées, la voirie départementale, font aussi partie de l'association pour leur service d'arrosage.

On sait que les orangers sont originaires des Indes et de la Chine et que leur introduction en France ne date que du xiv^e siècle ¹. Le pays producteur par excellence, comme on l'a vu par le tableau de nos importations, est toujours l'Espagne. Notre ami D. José Arevalo y Baca, directeur du Jardin botanique de Valence, a publié un très intéressant travail ² pour démontrer la nécessité de combattre la concurrence que font aujourd'hui l'Algérie, le Brésil et les États-Unis aux anciens producteurs de l'Espagne, du Portugal et de l'Italie. Les figures 6 et 7 représentent des orangeries de 6 ans situées à Godella, près de Valence, et irriguées avec les eaux des puits voisins, que l'on élève avec des machines à vapeur.

C'est encore à Carcagente et à Alcira que sont situées les plantations les plus importantes, arrosées par le fleuve Jucar. Là, le sol profond, composé de sable siliceux, est éminemment propre à la culture de l'oranger et nous fournit ces fruits à saveur douce, ayant une peau fine, mince et d'un jaune pâle. L'orange de Murcie, que l'on confond souvent avec elle, est plus acide ; sa peau rugueuse est plus épaisse et d'un jaune plus foncé.

Avec l'Espagne et le Portugal, l'Italie et surtout la Sicile sont

1. Ceux que l'histoire des orangers intéresse trouveront de très curieux renseignements dans un récent ouvrage du docteur Bonavia : *On the Cultivated oranges and lemons of India and Ceylon*. Chez W. H. Allen et Co, Londres, 1887.

2. *Estado actual de la produccion de la Naranja y medios de majorarlo*, por D. José Arevalo y Baca, Ponente de la Comisión técnica. Valencia, 1886.

des centres de production considérable. Là, on comprend sous

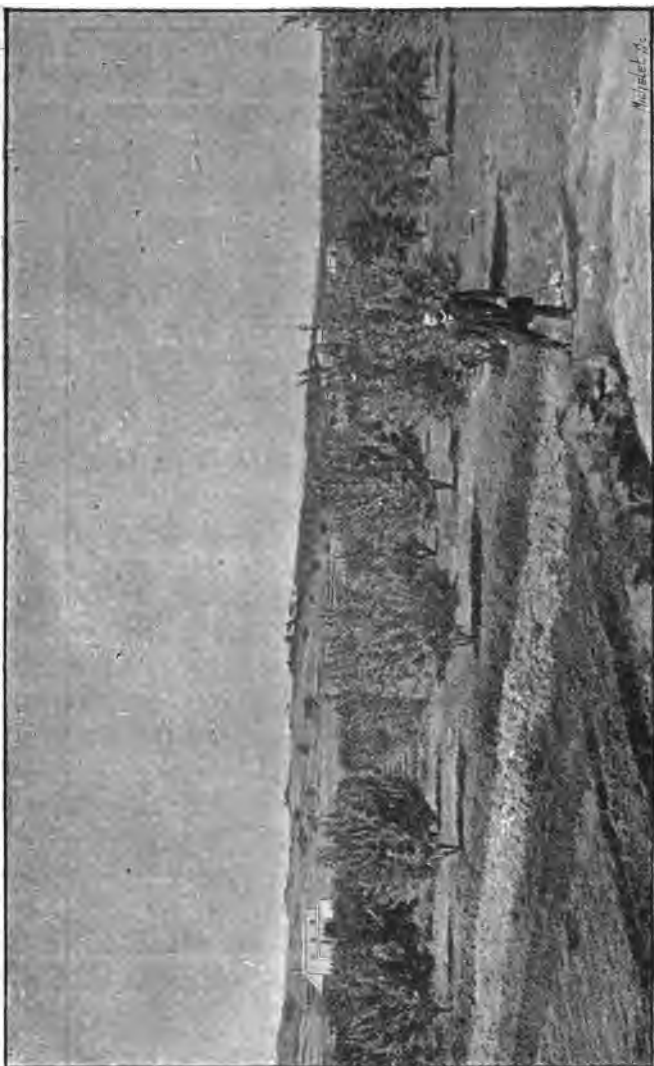


FIG. 6. — ORANGERIE A GODELLA, PRÈS VALENCE (ESPAGNE).

le nom d'*agrumi* les oranges, citrons, mandarines, cédrats, bergamotes, etc. La culture en est répandue partout où l'on

peut créer un système quelconque d'irrigation, car l'eau est, après le soleil, le principal facteur de cette culture productive

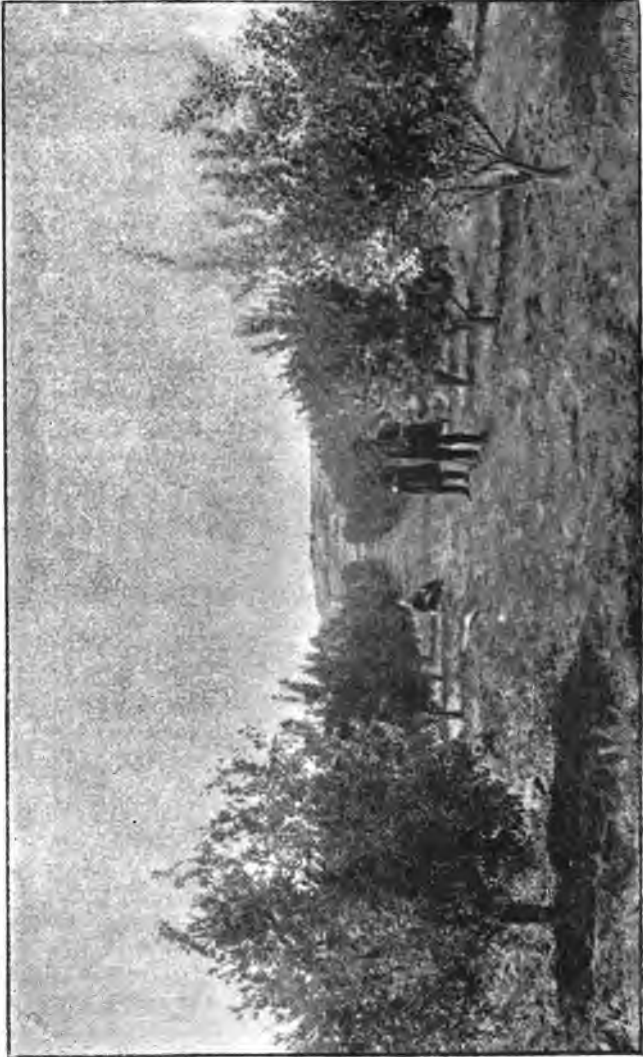


FIG. 7. — ORANGERIE A GODELLA, PRÈS VALENCE (ESPAGNE).

où l'on utilise à la fois les feuilles, la fleur et le fruit. Nos vergers de pommiers en fleur au printemps sont ravissants, mais

rien n'est enchanteur comme les bosquets d'orangers au mois de mars et d'avril : les voyageurs qui ont parcouru les plantations de Sorrente ou de la Sicile me comprendront. Là, comme en Algérie et en Tunisie, le sol est biné avec soin, et entre les arbres on dispose des digues en terre divisant le sol en autant de petits carrés creux qu'il y a d'arbres. L'exportation des fruits se fait par MESSINE, CATANE et PALERME, surtout pour TRIESTE, ODESSA et l'ALLEMAGNE du Nord. Anciennement, le blé était le produit principal du sol : aujourd'hui, c'est la vigne, le soufre et l'oranger.

Le D^r L. SAVASTANO, professeur à l'école d'agriculture de PORTICI, a publié sur les orangers italiens une série d'études des plus intéressantes¹. On consulte aussi celles du professeur F. ALFONSO de PALERME.

Après les côtes de la Méditerranée, le pays qui est appelé à produire le plus d'oranges est la CALIFORNIE, dont le climat est des plus favorables à cette culture².

Et à cette occasion, qu'on me permette une réflexion qui me vient souvent à l'esprit quand j'étudie les progrès de l'Orient si populeux qui s'assimile aujourd'hui tous nos moyens de destruction, qu'il tournera un jour peut-être contre la vieille Europe. D'un autre côté, le monde américain, auquel nous envoyions tant de produits manufacturés, prétend nous fournir aujourd'hui, à plus bas prix que nous, non seulement les blés, les porcs salés, les animaux vivants, les fruits même et presque tous nos produits industriels; il admet nos émigrants, mais taxe impitoyablement nos marchandises. Ou je me trompe fort, ou il se prépare, dans les régions de l'Ouest des États-Unis, des orages industriels qui fondront sur nos usines et que nous ferons bien de surveiller.

Mais revenons à la CALIFORNIE et aux oranges.

Ce sont les missionnaires espagnols qui ont introduit l'oran-

1. *Le Varietà degli agrumi del Napoletano*, pel prof. Dott. L. Savastano, etc. Napoli, 1884.

2. *Orange culture in California*, by Thom. A. Garey. San Francisco, 1882. — *Treatise and Hand-Book of orange culture in Florida, Louisiana and California*, by Rev. T. M. Moore. New-York, 1886.

ger dans les Florides et sur les côtes du Pacifique, en même temps qu'ils y faisaient connaître le raisin de « la Mission ». Pendant longtemps, les Florides, peu peuplées d'abord, ont



FIG. 8. — ORANGERIE A LOS ANGELES (CALIFORNIE).

laissé l'oranger à l'état sauvage. Depuis douze à quinze ans, les choses ont bien changé et la culture des « pommes d'or » a pris une grande extension, grâce à un climat exceptionnel. Après les Florides, toute la partie méridionale de la Californie, c'est-

à-dire depuis le 32° jusqu'au 37° degré de latitude, de San Diego à Monterey, où les étés sont chauds et secs et où se



FIG. 9. — UNE ORANGERIE A RIVERSIDE (CALIFORNIE).

trouve le comté de Los Angeles, on a planté des vergers d'orangers partout. Riverside, centre de ces cultures, est un paradis

terrestre : le climat, le sol, l'abondance des eaux, tout favorise la culture. La figure 8 représente une orangerie à Los Angeles, et la figure 9 montre une plantation récente de Riverside.

C'est à partir de 1870 qu'on y a importé les variétés d'oranges cultivées en Chine, en Italie, à Malte, au Brésil et en Australie. Quant au Japon, on y cultive surtout les mandariniers, et cela en buissons très bas, à cause des grands vents ; dans ce but, on développe surtout les branches latérales et on supprime la tête des arbres.

Je terminerai cette note par les renseignements que donne le rapport bisannuel du « State Board of horticulture » de l'État de Californie, pour 1885 et 1886, qui vient de paraître à Sacramento.

Comme partout, sauf cependant dans les environs de Riverside, les oranges sont attaquées par une foule de parasites végétaux et animaux, dont les ravages tiennent tantôt à une mauvaise culture, tantôt à un mauvais sol, une taille défectueuse, etc. Le professeur Riley recommande surtout l'emploi des huiles lourdes en dissolution, pulvérisées et projetées avec force sur les orangers. Dans les plantations, entre chaque rang d'arbres, on fait passer une voiture contenant l'insecticide ; le conducteur, avec une pompe foulante, projette avec force le liquide que deux hommes, par une double conduite, dirigent au-dessus et au-dessous de l'arbre. On a recours aussi à un autre procédé qui consiste à couvrir l'oranger par une tente mobile, dans laquelle on insuffle des gaz insecticides, comme nous le faisons aujourd'hui dans nos serres avec du jus de tabac vaporisé.

Quelques chiffres donneront une idée du développement de l'arboriculture sur le Pacifique. L'exportation de raisins secs de Californie s'est élevée de 1 800 000 livres, en 1881, à 14 millions de livres, en 1886. Le nombre des arbres à fruits s'élevait alors à 9 millions. Les exportations d'oranges seules ont été de 25 906 830 livres et les envois d'abricots, poires et pêches se sont élevés de 200 000 caisses, en 1884, à 450 000 caisses, en 1886. Quant aux fruits de conserve, en boîtes, il en a été expédié 29 697 250 livres.

Si le climat se prête à une production énorme, n'oublions pas qu'il y a là 50 millions de consommateurs, sans compter ceux de l'océan Pacifique. Il y a donc un brillant avenir pour l'arboriculture aux États-Unis ; mais si la Californie est l'Italie de l'Amérique, n'oublions pas que la France est le jardin de l'Europe, et que dans cette grande lutte pour la production, la victoire devra rester au plus laborieux et au plus instruit.









1